



DE AANBEVELENDE RASSENLIJST VOOR 2012 TELT DRIE NIEUWE RASSEN MET ALLEEN RHIZOMANIE-RESISTENTIE, EN TWEE NIEUWE CYSTEAAALTJESRESISTENTE RASSEN.

# VIJF NIEUWE BIETENRASSEN

**Antwoord op nieuwe rhizomanie-variant**

In de suikerbietenrassenlijst voor 2012 zijn vijf nieuwe bietenrassen opgenomen. In de categorie rhizomanieresistente rassen zijn dat drie rassen: Rhino van SESVanderHave, en Sandra en Annika van KWS. Ze vallen op doordat ze hun bovengemiddelde financiële opbrengst uit een hoge wortelopbrengst halen. De suikergehaltes zijn lager dan het gemiddelde van de lijst.

Het Duitse Strube, nieuwkomer op de Nederlandse markt voor suikerbietenzaad, heeft met Hannibal een sterke troef in handen. Dit ras combineert een hoog suikergehalte met een hoge financiële opbrengst. Hannibal staat nog niet op de officiële rassenlijst, maar voor teeltjaar 2012 is al zaad beschikbaar.

Veelbelovend is het KWS-ras Corvinia,

FOTO: HENK RISWICK  
 De suikerbietenteler kan komend seizoen weer uit veel rassen kiezen. Hij moet zijn keuze al ruim voor het zaaien maken.



## 1. Drie nieuwe rhizomanie-resistente suikerbietenrassen op de rassenlijst

overzicht van eigenschappen bij rhizomanieresistente suikerbietenrassen, bepaald op proefvelden zonder besmetting met rhizoctonia en zonder witte bietencysteaaaltjes

rasnaam en rubricering <sup>1)</sup>	waar-derings-cijfer	verhoudingsgetallen (gemiddeld 2008-2011) <sup>2)</sup>									
		vroegheid grond-bedekking	kophoogte <sup>3)</sup>	meegeleverde grond	K+Na	aminoN	suikergehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst <sup>4)</sup>
<b>rassen voor de teelt op percelen zonder rhizoctonia en zonder witte bietencysteaaaltjes</b>											
● rassenlijst 2012											
A Heron		8,5	M	97	102	90	98	100	105	103	102
A Coyote		8	M	98	100	87	98	100	103	102	102
A Sabrina KWS		7	M	98	98	95	98	100	104	102	102
A Bernadetta KWS		6,5	M	98	99	111	104	100	95	99	100
A Rosabelle		8	M	100	102	87	98	100	103	101	100
A Fernanda KWS		6,5	M	87	107	112	101	100	99	100	100
A Rosagold		8	M	104	100	90	98	100	103	101	100
B Rosadonna		8,5	M	96	96	91	100	100	99	99	99
B Emilia KWS		8,5	M	112	97	103	101	100	96	97	98
B Debora KWS		6,5	M	88	101	116	101	100	96	97	97
N Rhino		9	M	93	102	90	97	100	108	106	104
N Sandra KWS		8	M	120	99	95	98	100	106	104	103
N Annika KWS		7	M	95	103	91	99	100	103	102	101
● na 3 jaar CGO <sup>5)</sup>											
Zorrino		9	H	96	99	90	99	100	102	101	101
● na 4 jaar CGO <sup>5)</sup>											
Kathrina KWS		6	L	117	99	105	100	100	100	101	100
Cellina KWS		6	M	105	99	111	103	100	96	99	100
● na 2 jaar CG <sup>6)</sup>											
Corvinia (9R27)		6,5	M	111	96	98	99	100	107	107	106
Haydn (ST 12927)		8,5	H	92	97	80	98	100	106	104	104
Hannibal (ST 12003)		8	M	78	92	93	103	101	97	101	104
Excellentia KWS (9R13)		7,5	H	86	100	95	102	100	99	102	104

### rassen voor de teelt op percelen met witte bietencysteaaaltjes<sup>6)</sup>

● rassenlijst 2012											
A Bever		9	H	98	96	110	96	100	101	97	95
A Theresa KWS		7	M	98	97	120	101	100	93	94	94
A Constantina KWS		7	M	110	98	113	103	100	90	93	94
N Bantam		9	H	88	99	102	98	100	100	99	98
N Amalia KWS		6,5	L	100	90	90	103	101	93	96	98
● na 2 jaar CGO <sup>5)</sup>											
Alexina KWS (OK129)		8,5	H	77	93	97	101	100	100	102	103
Gandhi (ST 15035)		8,5	M	109	95	106	97	100	104	100	99

hoë cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering van de betrokken eigenschap, behalve bij meegeleverde grond, K+Na en aminoN. 1) rubricering in de rassenlijst: A = algemeen aanbevolen ras; N = nieuw aanbevolen ras; B = beperkt aanbevolen ras. 2) 100 = gemiddelde van de A- en N-rassen uit de rassenlijst 2011. 3) kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond. 4) uitgangspunten berekening financiële opbrengst: wortelopbrengst 70,0 ton per ha; suikergehalte 17,0 procent; grondtarra 6,0 procent; aminoN 12,0 mmol/kg biet; K+Na 42,0 mmol/kg biet. 5) CGO: cultuur- en gebruikswaardeonderzoek. 6) maar: beproefd onder niet-besmette omstandigheden.

bron: Productschap Akkerbouw en IRS

**Alle rassen op de rassenlijst zijn rhizomanie-resistent. De officiële lijst telt 13 rassen met een enkelvoudige resistentie. Het IRS-rassenbulletin vermeldt ook rassen in onderzoek.**

dat 106 scoort op financiële opbrengst. De rassen Shakira, Cellina KWS en Kathrina KWS verdwenen van de rassenlijst.

### Vijf aaltjesresistente rassen

Bij de rassen geschikt voor percelen met witte bietencysteaaaltjes twee nieuwe namen: Bantam van SESVanderHave en Amalia van KWS. De teler heeft nu keus uit vijf aaltjesresistente rassen. Opvallend in deze categorie is Alexina KWS, dat voor het tweede jaar in onderzoek ligt. Met een verhoudingsgetal van 103 voor financiële opbrengst doet het onder niet-besmette omstandigheden nauwelijks onder voor de niet-resistente rassen.

In de rassenlijst staan geen nieuwe rhizoctonia-resistente rassen. In deze categorie liggen ook geen veelbelo- ➔

## 2. Geen nieuwe rhizoctonia-resistente rassen

overzicht van eigenschappen bij rhizoctonia-resistente suikerbietenrassen, deels bepaald op proefvelden met een risico op rhizoctoniabesmetting<sup>1)</sup>

rasnaam en rubricering <sup>2)</sup>	waarderingscijfer	verhoudingsgetallen (gem. 2008-2011) <sup>3)</sup>								
		vroegheid grondbedekking	kophoogte <sup>4)</sup>	meegeleverde grond	K+Na	aminoN	suikergehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst
<b>rassen voor de teelt op percelen met rhizoctonia</b>										
● <b>rassenlijst 2012</b>										
A Isabella KWS	7	L	108	105	105	100	100	102	102	102
B Arrival	8	H	92	95	95	100	100	98	98	98
● <b>na 4 jaar CGO<sup>6)</sup></b>										
Piranha	7,5	H	92	96	93	99	100	98	97	98
● <b>na 3 jaar CGO<sup>6)</sup></b>										
9K61 (Viviana KWS)	7,5	M	114	101	101	97	100	103	100	98

hoge cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering van de betrokken eigenschap, behalve bij meegeleverde grond, K+Na en aminoN. 1) de cijfers in deze tabel zijn niet vergelijkbaar met de cijfers in de rhizomanie-tabel (= tabel 1). In 2009, 2010 en 2011 zijn genoemde rassen onderzocht op proefvelden waar een risico is op rhizoctoniabesmetting, in 2008 op proefvelden zonder rhizoctoniabesmetting. De resistentie tegen rhizoctonia is partieel, dat wil zeggen dat bij ernstige rhizoctoniabesmetting ook bij deze rassen rotte bieten kunnen optreden. 2) rubricering in de rassenlijst: A = algemeen aanbevolen ras; N = nieuw aanbevolen ras; B = beperkt aanbevolen ras; 3) 100 = gemiddelde van de rhizoctonia-resistente A- en N-rassen uit de rassenlijst 2011. 4) kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond. 5) uitgangspunten berekening financiële opbrengst: wortelopbrengst 70,0 ton per ha; suikergehalte 17,0 procent; grondtarra 6,0 procent; aminoN 12,0 mmol/kg biet; K+Na 42,0 mmol/kg biet. 6) CGO: cultuur- en gebruikswaardeonderzoek.

bron: Productschap Akkerbouw en IRS

**De rhizoctonia-resistente rassen zijn vanaf 2009 beproefd op percelen met een risico op besmetting. De resistentie van deze rassen is partieel, zodat bij zware besmettingen toch nog schade op kan treden. Alle rassen zijn even gevoelig.**



FOTO: KOOS GROENWOLD

vende nieuwe rassen in onderzoek. Te-lers zullen het de komende seizoenen met de huidige rassen moeten doen.

### Antwoord op nieuwe virusvariant

Alle rassen zijn rhizomanie-resistent. Een

nieuwe virusvariant heeft de resistentie echter weten te doorbreken. Het IRS registreerde, verspreid over het land, al zo'n 60 percelen waar de nieuwe variant opdoek. Voor kwekers de uitdaging om aanvullende resistentie in te kruisen. KWS

brenkt als eerste een ras met een extra resistentiegen: Sandra. Dit staat al op de lijst. In een klimaatkamertoets bij het IRS bleek Sandra KWS inderdaad beter bestand tegen de nieuwe virusvariant. Ook een ras van SESVanderHave kwam goed uit de toets. In de praktijk moet de aanvullende resistentie zich nog bewijzen.

Aaltjesresistente rassen worden onder besmette én niet-besmette omstandigheden onderzocht. De resultaten staan nu nog in twee aparte tabellen; komend seizoen komt er één tabel met alle info bij elkaar. In aanvullend onderzoek keek het IRS voor het tweede jaar niet alleen naar de resistentie tegen het witte bietencysteeltje, maar ook naar de resistentie tegen het gele bietencysteeltje. Conclusie: de resistentie voor het witte aaltje geldt ook voor de gele variant.

### Rassenkeus vrij eenvoudig

De samenstellers van de rassenlijst maken het de bietenteler eigenlijk vrij eenvoudig om te kiezen. Alle eigenschappen zijn namelijk doorgerekend naar financiële opbrengst. Onder gemiddelde omstandigheden levert het ras met de hoog-



FOTO: HANS PRINSEN

**Door rhizoctonia aangetaste bieten. Een resistent ras geeft geen 100 procent zekerheid. Bij een hoge ziektedruk zijn aanvullende maatregelen nodig om aantasting te voorkomen.**



Een hoge bietenopbrengst van goede kwaliteit begint met de keuze van het meest geschikte ras.

### 3. Twee nieuwe aaltjesresistente rassen op de lijst

overzicht van eigenschappen bij suikerbietenrassen met resistentie tegen witte bietencysteeltjes én rhizomanie, bepaald op proefvelden met witte bietencysteeltjes<sup>1)</sup>

rasnaam en rubricering <sup>2)</sup>	verhoudingsgetallen (gem. 2008-2011) <sup>4)</sup>				
	bietencysteeltjesaaltjestoets <sup>3)</sup>	suikergehalte	wortelopbrengst	suikeropbrengst	financiële opbrengst <sup>5)</sup>
<b>rassen voor de teelt op percelen met witte bietencysteeltjes</b>					
● <b>rassenlijst 2012</b>					
A Constantina KWS	7	103	96	99	101
A Bever	8	96	106	102	100
A Theresa KWS	7	101	98	99	99
N Amalia KWS	7	103	98	102	104
N Bantam	8	99	104	103	104
● <b>na 2 jaar CGO<sup>6)</sup></b>					
Alexina KWS (OK129)	6	102	104	106	109
Finola KWS (OK116)	7	102	103	105	107
Gandhi (ST 15035)	8	97	108	105	104
HI 1087 (Vienna)	7	94	107	102	99
gemiddelde van vatbare rassen	10	98	94	93	93

1) de cijfers in deze tabel zijn niet vergelijkbaar met de cijfers in de rhizomanie-tabel (= tabel 1). De resistentie tegen witte bietencysteeltjes is partieel, dat wil zeggen dat bij gebruik van deze rassen er nog wel vermeerdering van witte bietencysteeltjes kan optreden. 2) rubricering in de rassenlijst: A = algemeen aanbevolen ras; N = nieuw aanbevolen ras; B = beperkt aanbevolen ras. 3) relatief aantal cysten in een klimaatkamertoets (10 = gemiddelde van de vatbare rassen in 2008 tot en met 2011). 4) 100 = gemiddelde van de aaltjesresistente A- en N-rassen in rassenlijst 2011. 5) uitgangspunten berekening financiële opbrengst: wortelopbrengst 70,0 ton per ha; suikergehalte 17,0 procent; grondtarra 6,0 procent; aminoN 12,0 mmol/kg biet; K+Na 42,0 mmol/kg biet. 6) CGO: cultuur- en gebruikswaardeonderzoek.

bron: Productschap Akkerbouw en IRS

In de rassenlijst voor 2012 staan vijf wittebieten-cysteeltjes-resistente rassen. In het tweede jaar van onderzoek liggen een aantal veelbelovende kandidaten. Alle rassen hebben gemeen dat ze partieel resistent zijn, en dat de aaltjes zich nog wel vermeerderen.

ste financiële opbrengst de teler het hoogste rendement op.

Wat wel belangrijk is, zijn de benodigde resistenties. De eerste vraag die een teler zich moet stellen is: welke resistentie heb ik nodig? In een gebied waar rhizoctonia voorkomt, of als op het bedrijf al eens een aantasting is gevonden, heeft een rhizoctoniaresistent ras de voorkeur. Het rassenonderzoek toonde aan dat rhizoctonia-resistente rassen op percelen met risico op rhizoctonia minstens net zo goed presteren als niet-resistente rassen, óók als geen zichtbare aantastingen gevonden zijn. Een resistent ras geeft overigens niet 100 procent garantie tegen aantasting. Tegen een hoge ziektedruk is de resistentie niet bestand. Om schade te voorkomen zijn aanvullende maatregelen nodig, zoals een goede structuur, en eventueel aanpassing van het bouwplan door minder waardgewassen te telen.

#### Verskil steeds kleiner

De tweede belangrijke resistentie is die tegen bietencysteeltjes. Het IRS hanteert als omslagpunt voor de teelt van een resistent ras een besmetting van 150

eieren en larven per 100 milliliter grond. Onder niet-besmette omstandigheden is het verschil in opbrengst tussen de beste rassen van beide categorieën (resistent c.q. niet-resistent) nog altijd 6 procent. Maar bij de rassen die nog in onderzoek liggen wordt dit verschil kleiner.

Onder besmette omstandigheden is de opbrengst van het beste resistente ras 11 procent hoger dan het gemiddelde van de vatbare rassen.

De teelt van resistente rassen lost het probleem niet op. Zwaardere aaltjesbesmettingen kosten ook bij inzaaien van resistente rassen opbrengst. In de resistente rassen vermeerderd het bietencysteeltje zich wel minder dan in vatbare rassen. Neem daarom bij een aaltjesbesmetting aanvullende maatregelen om de besmetting terug te dringen.

Rassen met een resistentie tegen zowel bietencysteeltjes als rhizoctonia zijn er nog niet. Althans, veredelaars hebben al wel rassen met een drievoudige resistentie, maar deze kunnen qua opbrengst nog niet meekomen. Het IRS adviseert om op percelen met cysteeltjes én rhizoctonia te kiezen voor een rhizoctonia-

resistent ras. Een misoogst als gevolg van rhizoctonia weegt zwaarder dan de opbrengstderving door aaltjes. Deze problematiek speelt vooral in het zuidoosten en in het noordelijk zandgebied.

#### Nuances

De keus voor de juiste resistentie is zoals gezegd het belangrijkste. In andere eigenschappen zijn de rasverschillen niet zo groot. Uitgaand van een financiële opbrengst van zo'n €3.500 per hectare (80 ton per hectare voor €43 per ton) komt één punt verschil in financiële opbrengst neer op €35 per hectare. De rassenkeuze hangt dan vooral af van nuances. Een hooggehaltig ras voor vroege levering, een ras met weinig tarra op erg zware grond, een ras met een snelle ontwikkeling voor onkruidrijke percelen.

Met de Betakwik-module 'Rassenkeus en optimaal areaal' op [www.irs.nl](http://www.irs.nl) kan de teler het meest geschikte ras kiezen aan de hand van opbrengst- en kwaliteitsgegevens uit voorgaande jaren, afgestemd op zijn specifieke perceelseigenschappen.

**Luuk Meijering**